JEFCOM　ウルトラ 5E LAN チェッカー　LNC-510　取扱説明書

この度は、ウルトラ 5E LAN チェッカーをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
お読みになった後の取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管しておいてください。

安全上のご注意　事故やけがを未然に防ぐために、次に記載する警告事項を必ず守ってください。

⚠ 警告

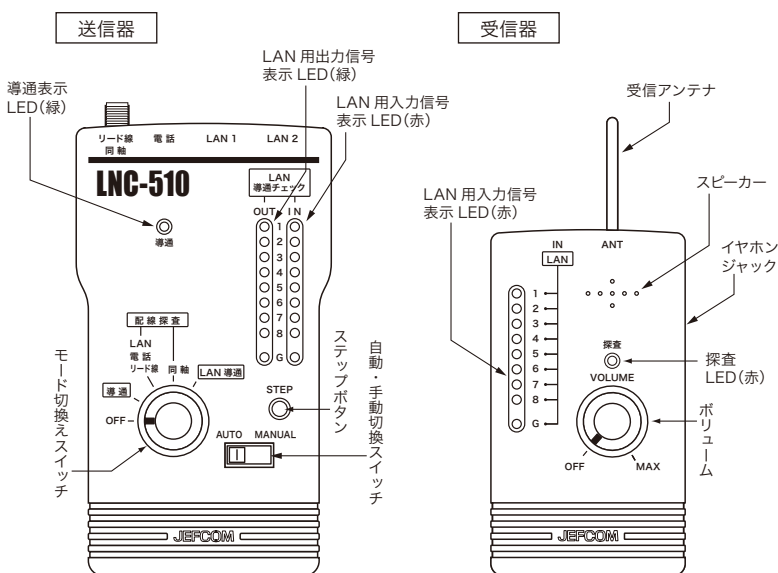
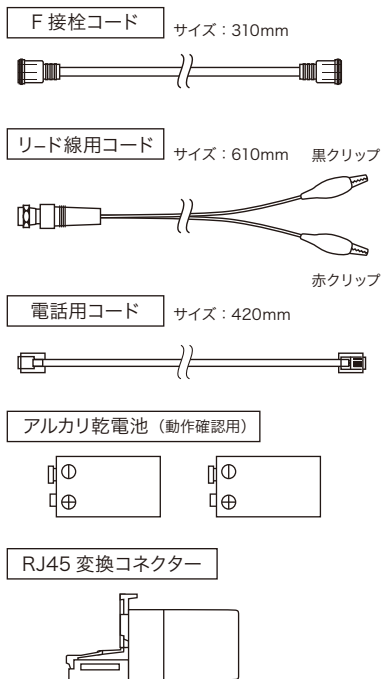
●被測定線が活線状態、および負荷を接続した状態で本器を接続しないでください。
●本器を無断で改造したり分解しないでください。
●不適合なコネクター、および不適切な圧着をしたコネクターは挿入しないでください。

⚠ 注意

●使用を開始する前に本器の外観構造に異常がないかを確認してください。
●雨中では危険ですので使用しないでください。
●本説明書に記載の用途以外には絶対に使用しないでください。
●子供には手を触れさせないでください。

⚠ 使用上のご注意

●保管する場合は直射日光の当たらない所に保管してください。
●長時間使用しないときはモード切替スイッチを「OFF」にしてください。
●モード切換えスイッチを「LAN 導通」、自動・手動切換スイッチを「AUTO」でご使用の際、LED の順次点滅時にランダムに点滅するなどの誤動作が起こったら、原因として電池の容量不足が考えられます。まずは新しい電池と交換してみてください。

セット内容

※イヤホンは付属していません。別途、お買い求めください。

用　途

本器は、一般配線(屋内配線、制御盤配線等)、同軸配線、電話配線、LAN 配線等の電気配線経路を探査することができますので、新設工事、リニューアル工事、アフター工事等における配線経路の事前チェックに威力を発揮します。

特　長

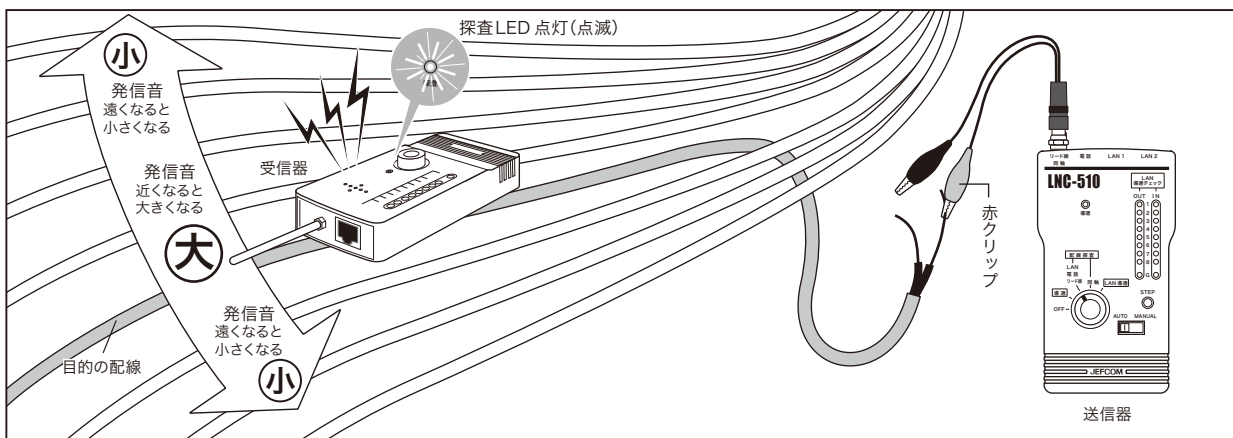
本器は1セットで下記の 6 つの機能を備えています。

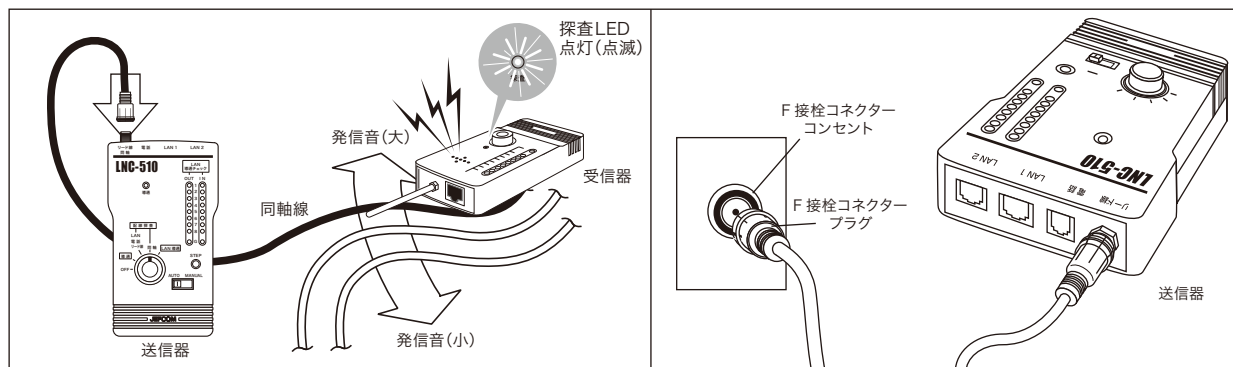
1. 一般配線の探査：配線経路の探査ができる
2. 同軸配線の探査：同軸ケーブルの配線経路の探査ができる
3. LAN 配線の探査：LAN ケーブルの配線経路の探査ができる
4. 導通チェック：2 線間のオープン、ショートの検査ができる
5. LAN ケーブルのワイヤリングチェック：LAN ケーブルのオープン、ショートをチェックできる
6. 電話配線のワイヤリングチェック：電話線(6 極 6 芯)のオープン、ショートをチェックできる

使用方法

初めに送信器と受信器の裏側の電池ふたをはずし、電池を＋−を合わせてセットしてください。
ご使用にならないときは、必ず送信器のモード切換えスイッチ、及び受信器のボリュームを OFF にしてください。
注）送信器の LED が暗くなったり、受信器の音量が小さくなった場合は、新しい電池と交換してください。

1 一般配線の探査（活線状態では探査できません）

（1）送信器のモード切換えスイッチを「リード線」にします。
（2）送信器のリード線・同軸用ソケットに、付属のリード線用コードを接続します。
（3）探査する目的の配線の 2 本の芯線のうち、どちらか一方の導体部をリード線用コードの赤クリップではさみます。
（4）黒クリップは付近にある接地された導体をはさみます。接地された導体がない場合は何も接続しないでください。
（5）受信器のボリュームを右に回して ON にし、適当な音量になるように調節します。
（6）目的の配線を探査するために、受信器のアンテナを順次各配線に近付けた時に、もっとも発信音が大きく、探査 LED が点灯（点滅）する電線が目的の配線です。
注）スピーカーの音が聞こえにくい場合は、イヤホンジャックにイヤホンを差し込んで探査をおこなってください。イヤホンを使用した場合は受信器の探査 LED は機能しません。
※イヤホンは付属していません。

2 同軸配線の探査

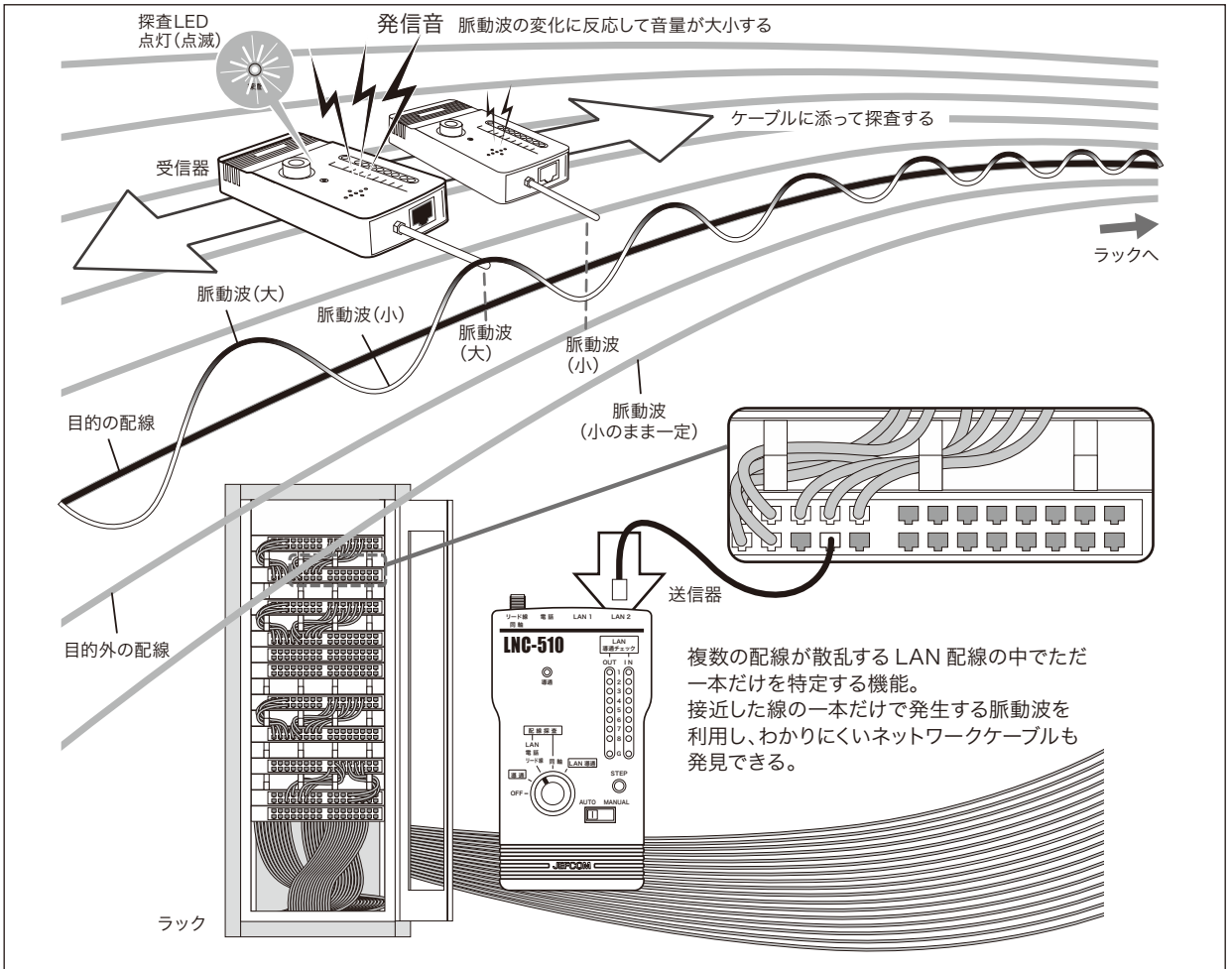
（1）配線がすべての機器から外れていることを確認します。
（2）送信器のモード切換えスイッチを「同軸」にします。
（3）送信器のリード線・同軸用ソケットに探査する目的の同軸線を接続するか、またはリード線用コードを接続して【 1 一般配線の探査】と同様に探査をおこないます。
（4）受信器のボリュームを右に回して ON にし、適当な音量になるように調節します。
（5）目的の配線を探査するために、受信器のアンテナを順次各配線に近付けた時に、もっとも発信音が大きく、探査 LED が点灯（点滅）する電線が目的の配線です。
（6）F 接栓ソケットが取付けられている場合は、付属の F 接栓コードを使用してください。
注）スピーカーの音が聞こえにくい場合は、イヤホンジャックにイヤホンを差し込んで探査をおこなってください。イヤホンを使用した場合は受信器の探査 LED は機能しません。
※イヤホンは付属していません。

3 LAN 配線の探査

(1) 配線がすべての機器からはずれていることを確認します。
(2) 送信器のモード切換えスイッチを「LAN」にします。
(3) 送信器の「LAN2」ソケットに、探査する目的の LAN ケーブルを接続します。
(4) 受信器のボリュームを右に回して ON にし、適当な音量になるように調節します。
(5) 目的の配線を探査するために、受信器のアンテナを順次各配線に対して垂直方向に当てて、受信器を 10cm 程度動かしたときに音量が大小し、探査 LED が点灯（点滅）する線が目的の配線です。

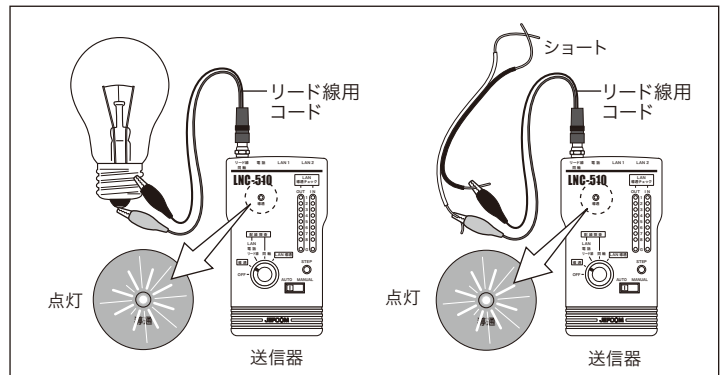
注）スピーカーの音が聞こえにくい場合は、イヤホンジャックにイヤホンを差し込んで探査をおこなってください。イヤホンを使用した場合は受信器の探査 LED は機能しません。

※イヤホンは付属していません。

探査LED
点灯（点滅）
発信音 脈動波の変化に反応して音量が大小する
ケーブルに添って探査する
受信器
ラックへ
脈動波（大）
脈動波（小）
脈動波
（大）
脈動波
（小）
脈動波
（小のまま一定）
目的の配線
送信器
目的外の配線
LNC-510
ラック

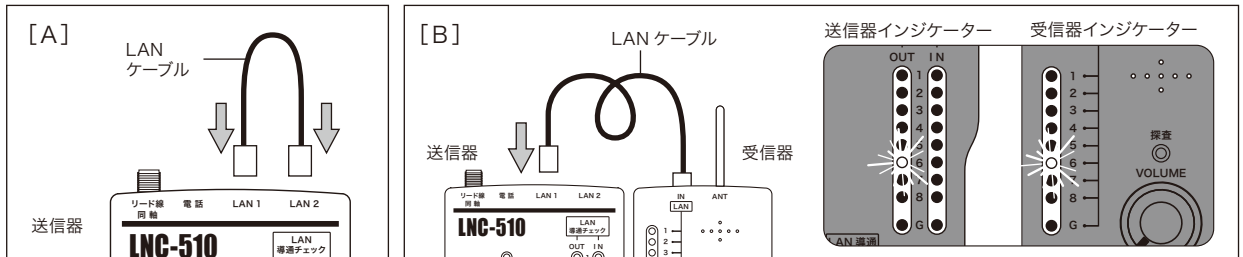
複数の配線が散乱する LAN 配線の中でただ一本だけを特定する機能。
接近した線の一本だけで発生する脈動波を利用し、わかりにくいネットワークケーブルも発見できる。

4 導通チェック

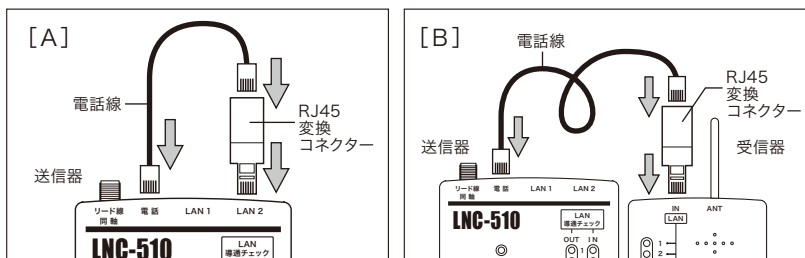
(1) 送信器のモード切換スイッチを「導通」にします。
(2) 送信器のリード線・同軸用ソケットに付属のリード線用コードを接続します。
(3) 2 本の電線のうち、一方の電線の導体部分を赤クリップではさみ、他方の電線の導体部分を黒クリップではさみます。
(4) 2 本の電線がショートしている場合は、導通の緑 LED が点灯します。

5　LAN ケーブルのワイヤリングチェック

［A］端末が近くにある場合
（1）送信器のモード切換スイッチを「LAN 導通」にします。
（2）送信器の自動・手動切換スイッチを「AUTO」にし、出力信号表示 LED（緑）が 1 から G まで順次点滅することを確認してください。
（3）送信器の LAN1、LAN2 ソケットに検査する LAN ケーブルを差込みます。
（4）入力信号表示 LED（赤）が出力信号表示 LED（緑）に同期して、1から G まで順次点滅することを確認してください。1 から G まで順次点滅すれば正しく接続されていることになります。（シールドケーブルでない場合は、入力信号表示 LED の G は点灯しません）
（5）入力信号表示 LED が点灯しない場合は、その LED の番号に相当するケーブルに障害があることになります。（接触不良、ショート等）
（6）出力信号表示 LED と入力信号表示 LED の点灯する順番が異なる時は、配線順序が間違えていることになります。（クロス配線、配線順序間違い等）
（7）入力信号表示 LED が複数点灯する場合は、その LED の番号に対応するケーブルに障害のあることになります。（ショート等）
（8）LAN ケーブルの 8 本の中の 1 本を単独で検査したい場合は、自動・手動切換スイッチを MANUAL にし、ステップボタンを押して目的の番号に合わせてください。

［B］端末が遠くにある場合
（1）送信器の LAN1 ソケットに LAN ケーブルのモジュラープラグの一方を差込み、受信器の I Nソケットに他方のモジュラープラグを差込みます。
（2）受信器の IN 側 LED の 1〜G は、送信器の入力信号表示 LED の 1〜G に相当します。
（3）検査の方法は「［A］端末が近くにある場合」と同じです。

※モード切換えスイッチを「LAN 導通」、自動・手動切換スイッチを「AUTO」でご使用の際、LED の順次点滅時にランダムに点滅するなどの誤動作が起こったら、原因として電池の容量不足が考えられます。まずは新しい電池と交換してみてください。

6　電話配線のワイヤリングチェック

［A］端末が近くにある場合
（1）送信器のモード切換スイッチを「LAN 導通」にします。
（2）LAN2 ソケットに、付属の RJ45 変換コネクターを差し込みます。
（3）送信器の自動・手動切換スイッチを「AUTO」にし、出力信号表示 LED（緑）が 1 から G まで順次点滅することを確認してください。
（4）送信器の電話ソケット、LAN2 ソケットに検査する電話線を差込みます。
（5）電話線の種類により、入力信号表示 LED（赤）が出力信号表示 LED（緑）に対して、下記の表のように点灯すれば、正しく接続されています。

［B］端末が遠くにある場合
（1）受信器の IN ソケットに、付属の RJ45 変換コネクターを差し込みます。
（2）送信器の電話ソケットに電話線のモジュラープラグの一方を差込み、受信器の IN ソケットに他方のモジュラープラグを差し込みます。
（3）検査の方法は「［A］端末が近くにある場合」と同じです。

OUT	IN		
	6 極 6 芯	6 極 4 芯	6 極 2 芯
1	○	ー	ー
2	○	○	ー
3	○	○	○
4	○	○	○
5	○	○	ー
6	○	ー	ー
7	ー	ー	ー
8	ー	ー	ー
G	ー	ー	ー

○ 点灯　ー 消灯

送信器仕様

○ 一般配線の探査（屋内配線 制御盤配線等）
信号周波数　：1 KHz
出力インピーダンス：400Ω
出力電圧　：9Vp-p（出力開放時）

○ 同軸配線の探査
信号周波数　：70KHz
出力インピーダンス：75Ω
出力電圧　：9Vp-p（出力開放時）

○ LAN 配線の探査
信号周波数　：1KHz
出力インピーダンス：400Ω
出力電圧　：9Vp-p（出力開放時）

○ 導通検査
検査電圧　：9V
導通状態表示　：緑 LED 点灯

○ ワイヤリングチェック
検査周波数　：約 1Hz
検査電圧　：9Vp-p（出力開放時）
信号出力表示　：緑 LED 点灯
信号入力表示　：赤 LED 点灯

○ 電　源：アルカリ乾電池（006P・9V）
※付属の電池は動作確認用です。
○ サイズ：84×156×38mm
○ 質　量：140g（本体のみ）

受信器仕様

○入力インピーダンス：100KΩ（1KHz 時）
○入力周波数：1KHz,70KHz（被変調波）
○信号利得：33dB（1KHz 時）
○出力電力：0.5W（8Ω時）
○電　源：アルカリ乾電池（006P・9V）
※付属の電池は動作確認用です。
○サイズ：64×149×36mm
○質　量：110g（本体のみ）

〒579-8014　東大阪市中石切町3-13-16

ML1ACD